

Schnittstelle physikalisch	RS485 - auf CPU-Modul
Protokoll	ModBus RTU
Baudrate / Daten-/Parität-/Stopbits	9600 / 8 / N / 1
Slave - Adresse	Adresse einstellbar im Werksmenü, default = 1
Coils - Registeranzahl / von..bis	0
Inputs - Registeranzahl / von..bis	0
Holdings - Registeranzahl / von..bis	53 / 0..48, 100..103
Anmerkung: das Lesen von nicht belegten Registern ist zulässig - Rückgabewert = 0 bzw. undefiniert das Schreiben von nicht-belegten Registern ist zulässig - die Regelung verarbeitet diese Register jedoch nicht	

Zugriff über ModBus-Funktionen	
Coil	rd über Funktion 01, wr über Funktion 05
Input	rd über Funktion 04
Holding	rd über Funktion 03, wr über Funktion 06
Legende:	
eXm	Exergiemaschine
SP	Speicher

Register-Adresse	Registertyp	Modul	Datenpunkt	Datentyp	Zugriff	Bereich [Einheit]	Bemerkung
0	Holding	eXm	eXm Betrieb (Hauptschalter)	16-Bit integer	rd-only	0/1	0=gesperrt, 1=freigegeben
1	Holding	eXm	eXm Betriebsart	16-Bit integer	rd-only	0..2	Zieltemp. HT-Austritt (=0), NT-Austritt (=1), HT+NT-Austritt (=2)
2	Holding	eXm	eXm betriebsbereit und angefordert	16-Bit integer	rd-only	0/1	0=nein, 1=ja
3	Holding	eXm	eXm Betrieb aktiv	16-Bit integer	rd-only	0/1	0=nein, 1=ja (entspr. DA Kompressor-Freigabe)
4	Holding	eXm	Heizbedarf im HT-SP-Bereich	16-Bit integer	rd-only	0/1	0=nein, 1=ja
5	Holding	eXm	Kühlbedarf im NT-SP-Bereich	16-Bit integer	rd-only	0/1	0=nein, 1=ja
6	Holding	eXm	NT-Eintritt >= NT-Eintritt-Mindesttemp.	16-Bit integer	rd-only	0/1	0=nein, 1=ja
7	Holding	eXm	Gesamt-Laufzeit-Stunden (HI-word)	16-Bit integer	rd-only	1 h	Gesamtlaufzeit-Stunden der eXm (Bits 16..31)
8	Holding	eXm	Gesamt-Laufzeit-Stunden (LO-word)	16-Bit integer	rd-only	1 h	Gesamtlaufzeit-Stunden der eXm (Bits 0..15)
9	Holding	eXm	Gesamt-Laufzeit-Minuten-Anteil	16-Bit integer	rd-only	0..59 min	Gesamtlaufzeit-Minuten (der Stunde) der eXm
10	Holding	eXm	Gesamt-Startanzahl	16-Bit integer	rd-only		Gesamt-Startanzahl der eXm
11	Holding	eXm	COP-Wert	16-Bit integer	rd-only	0.1	Coefficient of Performance
12	Holding	eXm	elektrische Aufnahmeleistung	16-Bit integer	rd-only	0.1 kW	Differenz aus thLeistung HTKreis - NTKreis, begrenzt auf MaxWert
13	Holding	eXm	HT-Kreis Wärmeleistung	16-Bit integer	rd-only	0.1 kW	therm. Momentan-Leistung HT-Kreis (aus dT u. Vol.strom)
14	Holding	eXm	NT-Kreis Wärmeleistung	16-Bit integer	rd-only	0.1 kW	therm. Momentan-Leistung NT-Kreis (aus dT u. Vol.strom)
15	Holding	eXm	DA Sammelstörmeldung	16-Bit integer	rd-only	0/1	0=inaktiv, 1=aktiv
16	Holding	eXm	DA Kompressor-Freigabe	16-Bit integer	rd-only	0/1	0=inaktiv, 1=aktiv
17	Holding	eXm	DE EVU-Kontakt extern	16-Bit integer	rd-only	0/1	0=inaktiv, 1=aktiv
18	Holding	eXm	DE Hochdruck-Störung	16-Bit integer	rd-only	0/1	0=inaktiv, 1=aktiv
19	Holding	eXm	DE Niederdruck-Störung	16-Bit integer	rd-only	0/1	0=inaktiv, 1=aktiv
20	Holding	eXm	DE Motorschutz-Automatenfall	16-Bit integer	rd-only	0/1	0=inaktiv, 1=aktiv
21	Holding	eXm	DE Kompressor-Störung (5kW)	16-Bit integer	rd-only	0/1	0=inaktiv, 1=aktiv
22	Holding	eXm	DE eXm-Anforderung extern	16-Bit integer	rd-only	0/1	0=inaktiv, 1=aktiv
23	Holding	eXm	HT-Kreis Volumenstrom	16-Bit integer	rd-only	0.1 l/min	

24	Holding	eXm	NT-Kreis Volumenstrom	16-Bit integer	rd-only	0.1 l/min	
25	Holding	eXm	Heissgas-Isttemp.	16-Bit integer	rd-only	0.1°C	
26	Holding	eXm	HT-Austritt-Isttemp.	16-Bit integer	rd-only	0.1°C	
27	Holding	eXm	HT-Eintritt-Isttemp.	16-Bit integer	rd-only	0.1°C	
28	Holding	eXm	NT-Eintritt-Isttemp.	16-Bit integer	rd-only	0.1°C	
29	Holding	eXm	NT-Austritt-Isttemp.	16-Bit integer	rd-only	0.1°C	
30	Holding	eXm	HT-Austritt-Solltemp.	16-Bit integer	rd-only	0.1°C	
31	Holding	eXm	HT-Austritt-Solltemp.effektiv	16-Bit integer	rd-only	0.1°C	wg. deltaTmax evtl. reduzierte Solltemp.
32	Holding	eXm	NT-Austritt-Solltemp.	16-Bit integer	rd-only	0.1°C	
33	Holding	eXm	NT-Austritt-Solltemp.effektiv	16-Bit integer	rd-only	0.1°C	wg. deltaTmax evtl. erhöhte Solltemp.
34	Holding	eXm	HT-Pumpe-Status	16-Bit integer	rd-only	0/1	0=aus, 1=an
35	Holding	eXm	NT-Pumpe-Status	16-Bit integer	rd-only	0/1	0=aus, 1=an
36	Holding	eXm	HT-Pumpe-Leistung	16-Bit integer	rd-only	0..100%	relative Pumpenleistung
37	Holding	eXm	NT-Pumpe-Leistung	16-Bit integer	rd-only	0..100%	relative Pumpenleistung
38	Holding	eXm	Carel - Ventilöffnung	16-Bit integer	rd-only	0.0..100.0%	
39	Holding	eXm	Carel - Verdampfungstemp.	16-Bit integer	rd-only	0.1°C	
40	Holding	eXm	Carel - Verdampfungsdruck	16-Bit integer	rd-only	0.1 bar	
41	Holding	eXm	Carel - Saugtemperatur	16-Bit integer	rd-only	0.1°C	
42	Holding	eXm	Carel - Überhitzung	16-Bit integer	rd-only	0.1 K	
43	Holding	eXm	eXm-Typ (Leistung)	16-Bit integer	rd-only	0..5	0=5kW, 1=10kW, 3=20kW, 5=40kW
44	Holding	eXm	Hydraulik-Schema	16-Bit integer	rd-only	0..1	0=Ein-Speicher, 1=Zwei-Speicher
45	Holding	eXm	Mindest-Laufzeit Zustand	16-Bit integer	rd-only	0..1	0=beendet, 1=läuft
46	Holding	eXm	Mindest-Pausenzeit Zustand	16-Bit integer	rd-only	0..1	0=beendet, 1=läuft
47	Holding	eXm	Wiederholte Störung bei Start	16-Bit integer	rd-only	0..1	0=inaktiv, 1=aktiv
48	Holding	eXm	DE HT-Speicher Maximal-Beladung Anforderung	16-Bit integer	rd-only	0..1	0=inaktiv, 1=aktiv
100	Holding	SP	HT-Speicher oben	16-Bit integer	rd-only	0.1°C	
101	Holding	SP	HT-Speicher unten	16-Bit integer	rd-only	0.1°C	
102	Holding	SP	NT-Speicher oben	16-Bit integer	rd-only	0.1°C	
103	Holding	SP	NT-Speicher unten	16-Bit integer	rd-only	0.1°C	